Canada Communicable Disease Report ✦ Relevé des maladies transmissibles au Canada

CCDR·RMTC

1 September 2006 • Volume 32 • Number 17 | le 1er septembre 2006 • Volume 32 • Numéro 17

ISSN 1188-4169

Contained in this issue:

- Suboptimal reporting of notifiable diseases in canadian emergency departments: A survey of emergency physician knowledge, practices, and perceived barriers · · · · · · · · · · · · · · 187
- Outbreak News · 198
- Announcement · 199
- Notifiable Diseases Summary (Preliminary) · · · · · · · · · · · · · · · · 200

Contenu du présent numéro :

- Déclaration sous-optimale des maladies à déclaration obligatoire dans les services des urgences au Canada : Enquête sur les connaissances, les pratiques et les obstacles perçus chez les médecins d'urgence · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

2007-04441/

tions[11]. Physicians cite poor accessibility and complexity of notification forms, lack of motivation secondary to poor feedback, and a perception that reporting these diseases is a useless endeavor[12].

Few studies have examined the reporting practices and barriers to reporting by emergency physicians (EPs), and none has specifically examined EPs practising in Canada. The goal of this study was to assess Canadian EP knowledge about public health reporting requirements as well as their self-reported practices and perceptions regarding barriers to compliance. A secondary goal was to identify potential improvements for facilitating timely and complete infectious disease reporting from Canadian emergency departments.

Methods

The survey instrument consisted of 14 multiple choice and short-answer questions, and seven questions regarding respondent demographics. The survey was piloted among 20 EPs for clarity and validity before study launch.

A cover letter and electronic link to a Web-based survey was e-mailed to all 1,176 members of the Canadian Association of Emergency Physicians (CAEP) who had furnished an e-mail address to the organization and indicated a willingness to be contacted in this manner. CAEP is a professional body representing Canadian EPs[13]. Membership is open to all physicians practising full- or part-time emergency medicine, residents engaged in postgraduate training in emergency medicine, and medical students. At the time of the survey, the CAEP membership numbered 1,725 paying members (CAEP administrator: personal communication, 2004).

A modified Dillman methodology was used[14,15], and subjects were sent by e-mail an electronic letter describing the study and a link to an on-line survey, and then three weekly reminder e-mails with a link to the survey. Data were collected for 8 weeks from the first mass e-mail.

Correlations were sought between physician knowledge and demographic variables, nature of practice, and self-rating of knowledge. Chi square tests and analysis of covariance were performed using Excel and SPSS. This study was approved by the hospital Research Ethics Board. External funding was provided by Roche Canada.

Results

Of the 1,176 CAEP members solicited for participation, five responded that they were not practising emergency medicine, nine e-mail addresses consistently generated an automatic response indicating that the respondent was away, and 21 unique e-mails were invalid. Overall, 386 CAEP members completed part or all of the survey, representing 33.8% of surveys sent to 1,141 EPs with functioning e-mail addresses and no vacation alert. Their responses are shown in Table 1. The minimum number of respondents per question was 373 (32.7%).

qu'exige la déclaration des cas[10]; ils sont mal rétribués pour accomplir cette tâche; et ils sont d'avis qu'aucune mesure utile n'est prise par suite de la déclaration des cas[11]. Les médecins invoquent la difficulté d'accès aux formulaires et la complexité de ces derniers, le manque de motivation découlant de l'absence de rétroaction, et la perception que la déclaration de ces maladies est inutile[12].

Quelques études ont examiné les pratiques en matière de déclaration et les obstacles à la déclaration par les médecins d'urgence, et aucune n'a examiné spécifiquement les pratiques des médecins d'urgence au Canada. La présente étude visait à évaluer les connaissances des médecins d'urgence canadiens concernant les exigences relatives à la déclaration aux autorités de santé publique, de même que les pratiques déclarées par ces derniers et leurs perceptions quant aux obstacles au respect de ces exigences. Elle visait également à déterminer les améliorations qui pourraient éventuellement faciliter la déclaration rapide et complète des maladies infectieuses par les services des urgences canadiens.

Méthodes

L'instrument d'enquête comprenait 14 questions à choix multiple ou à réponses courtes, et sept questions concernant les données démographiques des répondants. Le questionnaire a été mis à l'essai auprès de 20 médecins d'urgence en vue d'en assurer la clarté et la validité avant le lancement de l'étude.

Une lettre d'accompagnement indiquant le lien électronique vers un questionnaire sur le Web a été envoyée par courrier électronique aux 1 176 membres de l'Association canadienne des médecins d'urgence (ACMU) qui avaient fourni une adresse électronique à l'organisation et qui avaient exprimé leur consentement à être contactés de cette manière. L'ACMU est un organisme professionnel représentant les médecins d'urgence canadiens[13]. Tous les médecins qui exercent la médecine d'urgence à temps plein ou à temps partiel, les résidents participant à un programme de formation en médecine d'urgence et les étudiants en médecine peuvent tous devenir membres de l'Association. Au moment où l'enquête a été menée, l'ACMU comptait 1 725 membres payants (administrateur de l'ACMU : communication personnelle, 2004).

On a utilisé une version inspirée de la méthode Dillman[14,15], et on a envoyé aux sujets, par courrier électronique, une lettre décrivant l'étude et comprenant un lien vers un questionnaire en ligne, puis trois avis de rappel hebdomadaires par courrier électronique en indiquant le lien vers le questionnaire. La collecte des données s'est échelonnée sur 8 semaines à compter de la date du premier envoi massif de courriels.

On a tenté d'établir des corrélations entre les connaissances des médecins et les variables démographiques, la nature de la pratique, et l'autoévaluation de ses connaissances. On a procédé à des tests du chi-carré et à une analyse de covariance au moyen des logiciels Excel et SPSS. Cette étude a été approuvée par le comité d'éthique de la recherche de l'hôpital. Un financement a été fourni par Roche Canada.

Résultats

Parmi les 1 176 membres de l'ACMU sollicités pour participer à l'étude, cinq ont répondu qu'ils n'exerçaient pas la médecine d'urgence, neuf adresses courriel ont généré une réponse automatique d'absence, et 21 adresses courriel uniques n'étaient pas valides. En tout, 386 membres de l'ACMU ont rempli une partie ou l'ensemble du questionnaire, ce qui représente 33,8 % des questionnaires envoyés à 1 141 médecins d'urgence (MU) dont l'adresse courriel était valide ou n'a pas généré de message d'absence. Leurs réponses sont présentées dans le tableau 1. Le nombre minimal de répondants par question était 373 (32,7 %).

Respondents represented all provinces/territories and a broad array of certifications and years in practice. The geographic and sex distribution of respondents was proportional to that of all those surveyed. Respondents were primarily from Ontario (44%), British Columbia (15.1%), and Alberta (14.3%).

EP knowledge of diseases and requirements

Test of physician knowledge: EPs were presented with a list of 16 diseases and asked to identify which are reportable. Seven diseases on the list (chlamydia, giardiaisis, hepatitis A, hepatitis B, HIV/AIDS, malaria, and mumps) are reportable in every Canadian province and territory; performance on this subset was considered for comparison across regions.

The mean score (by province/territory) for identifying reportable disease was 70.9% (range 0% to 85.7%); 36.7% of EPs could only identify four or fewer of the seven diseases, and 21 % identified three diseases or fewer. EPs were most likely to correctly identify chlamydia (88.3%) and HIV (81.1 %) as notifiable diseases, and least likely to identify mumps (59.1%) and giardiasis (47%). EP performance was not correlated with years in practice, sex, certification, practice setting (urban, community, or rural), affiliation with teaching hospital, or emergency department workload (see Table 2).

Self-rating of knowledge: Overall, 80.5% of EPs estimated their knowledge of notifiable disease reporting requirements as "fair" or "poor". This subjective rating of self-knowledge was associated with the objective test of knowledge ($p < 0.001$) (Table 1).

Reporting prior to positive confirmation: Only 12.9% of EPs correctly identified the requirement to report suspected diseases before laboratory confirmation. Approximately two-thirds of subjects indicated that they relied on the laboratory to report positive results to the local health authorities (Table 1).

EP practice and compliance

Approximately two-thirds of EPs reported knowing where the telephone number of the local public health unit is posted in their emergency department, but only approximately one-third indicated knowing where a list of notifiable diseases was posted. Knowledge of where this list was posted was positively associated with performance on the objective test of knowledge ($p = 0.0072$).

Approximately half of EPs reported that they never consulted a list of reportable diseases, and almost half indicated reporting 40% or fewer of notifiable diseases.

EPs indicated that notification of public health was initiated by emergency department staff (including physician, nurse, and clerical staff) approximately 40% of the time and by laboratory or infection control staff approximately 40% of the time. When EPs were asked who should do the reporting, their responses did not change significantly.

There was no significant association between province/territory and estimated proportion of diseases reported. However, province/territory was associated with knowledge of the location of the notifiable diseases list in the emergency department

Les répondants représentaient l'ensemble des provinces et des territoires et un vaste éventail de certifications et d'années d'exercice. La répartition des répondants selon la région géographique et le sexe était proportionnelle à celle des membres de la population étudiée. Les répondants venaient principalement de l'Ontario (44 %), de la Colombie-Britannique (15,1 %) et de l'Alberta (14,3 %).

Connaissances des MU concernant les maladies et les exigences

Évaluation des connaissances du médecin : On a présenté aux MU une liste de 16 maladies et on leur a demandé d'indiquer celles qui sont à déclaration obligatoire. Sept des maladies énumérées dans la liste (chlamydiose, giardiase, hépatite A, hépatite B, VIH/sida, paludisme et oreillons) sont des maladies à déclaration obligatoire dans toutes les provinces et tous les territoires du Canada; le rendement pour ce sous-ensemble a été pris en considération à des fins de comparaison entre les régions.

La note moyenne (par province/territoire) accordée pour l'identification des maladies à déclaration obligatoire était de 70,9 % (intervalle de 0 % à 85,7 %); 36,7 % des MU n'ont pu identifier que quatre des sept maladies, ou moins, et 21 % n'en ont identifiées que trois ou moins. Les MU ont été plus nombreux à identifier la chlamydiose (88,3 %) et le VIH (81,1 %) et moins nombreux à identifier les oreillons (59,1 %) et la giardiase (47 %) en tant que maladies à déclaration obligatoire. Aucun lien n'a été établi entre le rendement des MU et le nombre d'années d'expérience, le sexe, les certifications, le milieu d'exercice (urbain, communautaire ou rural), l'affiliation à un hôpital universitaire, ou la charge de travail du service des urgences (voir le tableau 2).

Auto-évaluation des connaissances : Dans l'ensemble, 80,5 % des MU ont évalué leur connaissance des exigences concernant les maladies à déclaration obligatoire comme « passable » ou « médiocre ». Cette évaluation subjective de leur connaissance de cet aspect concordait avec l'évaluation objective de leur connaissance ($p < 0,001$) (tableau 1).

Déclaration antérieure à la confirmation positive : Seulement 12,9 % des MU ont répondu que les cas suspects de maladie doivent être déclarés avant d'être confirmés en laboratoire. Environ les deux tiers des sujets ont indiqué qu'ils comptent sur le laboratoire pour signaler les résultats positifs aux autorités sanitaires locales (tableau 1).

Pratique et respect des exigences

Environ les deux tiers des MU ont indiqué savoir où est affiché le numéro de téléphone des services locaux de santé publique dans leur service des urgences, mais seulement le tiers environ ont indiqué savoir où est affichée la liste des maladies à déclaration obligatoire. La connaissance de ce dernier aspect concordait avec le rendement à l'évaluation objective de la connaissance ($p = 0,0072$).

Environ la moitié des MU ont déclaré qu'ils n'ont jamais consulté la liste des maladies à déclaration obligatoire, et presque la moitié ont indiqué signaler ≤ 40 % des cas de maladies à déclaration obligatoire.

Les MU ont indiqué que les services de santé publique sont informés par le personnel du service des urgences (notamment le médecin, l'infirmière et le personnel administratif) dans environ 40 % des cas, et par le personnel de laboratoire ou le personnel responsable de la prévention des infections dans environ 40 % des cas. Lorsqu'on a demandé aux MU qui, à leur avis, devrait être chargé de déclarer les cas, ceux-ci ont répondu grosso modo dans le même sens.

Il n'y avait pas de lien significatif entre la province ou le territoire et la proportion estimative de cas de maladies signalés. En revanche, un lien a été établi entre la province ou le territoire et la connaissance de l'endroit où était affichée la liste des maladies à déclaration obligatoire au service des

($p = 0.0006$), ranging from 0.0% (Northwest Territories and Yukon Territories) to 100% (Nunavut).

Ontario, the single province not divided into regional health systems, performed close to the median of other provinces in tests of physician knowledge and compliance.

Perceived barriers to compliance

Most EPs indicated that the reporting process takes too much time. The major barriers to reporting that were most frequently identified included time required for notification, lack of knowledge regarding which diseases are reportable, and a belief that many notifiable diseases are too common or unimportant to merit the effort of reporting (29.0%).

EPs were asked how they would improve public health reporting in Canada, and 161 (42% of respondents) provided a free text answer. The majority of responses focused on educating physicians and streamlining the process of reporting. Proposals for enhancing EP knowledge included mounting notifiable disease lists with contact information in emergency departments, use of concise mailings, and continuing education. There were numerous comments on the heavy workload of emergency department clinicians, with suggestions for streamlining the reporting process, shifting the notification responsibility to third parties (such as laboratory or infection control), and implementing remuneration for reporting. Advocates of automation proposed reporting on-line, use of voice mail-boxes, and pads of standardized sheets that could be faxed to the local authorities. Less frequent suggestions included shortening the list of notifiable diseases and enforcing sanctions against physicians for poor compliance.

Discussion

Public health surveillance systems typically include both a case-detection and diagnosis component, and a disease reporting component[2]. Legislation requiring physicians to report notifiable diseases is commonplace around the world. In the United States, the authority to require notification of cases resides in state legislatures, and reporting requirements vary substantially by state or territory[1,16]. In Canada, the reporting or notifying of diseases is mandated by provincial legislation, and the list of notifiable diseases differs by province/territory. Prior to 1990, each jurisdiction had its own set of case definitions, and comparability across jurisdictions was difficult. In March 1991, the Laboratory Centre for Disease Control (LCDC), in conjunction with the provincial and territorial epidemiologists, published disease-specific case definitions for diseases under national surveillance. Canadian physicians diagnosing a case of a specific (notifiable) disease are directed to report their clinical diagnosis, with or without laboratory confirmation, to local health authorities. These authorities are responsible for determining that the case meets the surveillance case definition before they officially report the case. The local health authority reporting the case collects all necessary epidemiologic data on it[17].

Underreporting of notifiable diseases may distort trends observed in the incidence of diseases, distort attributable risk estimates for disease acquisition, prevent accurate assessment of the potential

urgences ($p = 0,0006$), les valeurs se situant entre 0,0 % (Territoires du Nord-Ouest et Yukon) et 100 % (Nunavut).

L'Ontario, la seule province non subdivisée en autorités sanitaires régionales, a obtenu une note s'approchant de la note médiane des autres provinces à l'évaluation des aspects connaissance et respect des exigences.

Perceptions quant aux obstacles au respect des exigences

La plupart des MU ont indiqué que le processus de déclaration nécessite trop de temps. Les principaux obstacles à la déclaration mentionnés le plus souvent comprenaient le temps requis pour signaler les cas de maladie à déclaration obligatoire, le manque de connaissances quant aux maladies qui doivent être déclarées, et la croyance qu'un grand nombre de maladies à déclaration obligatoire ne sont pas suffisamment singulières ou importantes pour justifier les efforts qu'exige leur déclaration (29,0 %).

On a demandé aux MU comment ils s'y prendraient pour améliorer la déclaration aux autorités de santé publique au Canada, et 161 (42 % des répondants) ont fourni des réponses narratives. La majorité des réponses étaient axées sur l'éducation des médecins et la simplification du processus de déclaration. Les propositions visant à améliorer les connaissances pertinentes des MU comprenaient l'établissement de listes des maladies à déclaration obligatoire, incluant les coordonnées des personnes-ressources, dans les services des urgences, l'envoi de lettres concises, et la formation continue. Un grand nombre de commentaires ont été faits concernant la charge de travail lourde des cliniciens des services des urgences, accompagnés de suggestions visant à simplifier le processus de déclaration, à transférer la responsabilité du processus de déclaration à des tiers (comme le personnel de laboratoire ou le personnel chargé de la prévention des infections), et à offrir une rémunération pour la déclaration. Des partisans de l'automatisation ont proposé un mécanisme de déclaration en ligne, l'utilisation des boîtes vocales et des blocs de feuilles normalisées qui pourraient être envoyées par télécopieur aux autorités locales. Il a également été suggéré, quoique moins fréquemment, que la liste des maladies à déclaration obligatoire soit abrégée et que des sanctions soient imposées aux médecins délinquants.

Analyse

Les systèmes de surveillance de la santé publique comprennent généralement un volet détection et diagnostic des cas et un volet déclaration des maladies[2]. La plupart des pays ont des lois exigeant des médecins qu'ils signalent les maladies à déclaration obligatoire. Aux États-Unis, les pouvoirs à ce chapitre sont conférés à l'assemblée législative de l'État, et les exigences en matière de déclaration varient substantiellement d'un état ou d'un territoire à l'autre[1,16]. Au Canada, la déclaration des maladies ou la notification aux autorités compétentes est enchâssée dans les lois provinciales, et la liste des maladies à déclaration obligatoire varie d'une province ou d'un territoire à l'autre. Avant 1990, chaque province ou territoire avait ses propres définitions de cas, de sorte qu'il était difficile d'établir des comparaisons entre eux. En mars 1991, le Laboratoire de lutte contre la maladie (LLCM), de concert avec les épidémiologistes provinciaux et territoriaux, a publié des définitions de cas spécifiques pour les maladies faisant l'objet d'une surveillance nationale. Les médecins canadiens diagnostiquant un cas d'une maladie particulière (à déclaration obligatoire) sont tenus de communiquer leur diagnostic clinique, avec ou sans confirmation en laboratoire, aux autorités sanitaires locales. Il incombe à ces dernières de vérifier si le cas répond à la définition de cas à des fins de surveillance avant de déclarer le cas officiellement. L'autorité sanitaire locale qui signale le cas rassemble toutes les données épidémiologiques requises sur ce dernier[17].

La sous-déclaration des maladies à déclaration obligatoire peut fausser les tendances observées dans l'incidence des maladies, fausser les estimations du risque attribuable pour le développement de la maladie, empêcher

benefits or impact of control programs, prevent timely identification of disease outbreaks, and undermine the success of prevention and control programs[1]. This study suggests that Canadian emergency physician knowledge, motivation, and compliance regarding infection disease reporting requirements is deficient.

Durrheim and Thomas reported that differences in knowledge were not associated with physician sex, years of practice, or the number of partners in a particular practice[18]. Our findings are consistent with these past reports. We postulate that the high recognition by EPs of chlamydia and HIV as notifiable diseases relates to the public health education regarding sexually transmitted infections in earlier medical training, disproportionate to that for other notifiable diseases. Doyle et al. observed that in the United States, reporting completeness for AIDS, tuberculosis, and sexually transmitted diseases has been significantly greater than for all other notifiable diseases combined[2].

Two primary barriers to reporting were identified: not knowing what diseases are reportable, and the perception that the reporting process requires too much time and effort. EPs currently struggle with increasing patient volumes, emergency department overcrowding, and deteriorating performance on such quality benchmarks as door-to-needle time for thrombolysis of ST-elevation myocardial infarction[18]. A human factors approach to complex system failure would focus not solely on the physician but also on the system in which the EP operates[19]. Prominent posting of notifiable disease lists and a streamlined reporting process might improve EP knowledge and compliance. Improvement in completeness and expediency of reporting has been observed with the institution of automated reporting systems[20,21]. Appointment of a nurse charged with compliance has been shown to improve notification rates[22]. Bek et al. propose that feedback to doctors, showing them that preventive action is taken as a result of notification, may be an effective way to improve notification practices[21].

Several limitations to this study are identified. First, the response rate (approximately one-third of those surveyed) was low, hence our results may not be generalizable to EPs as a whole. Second, there is the potential of selection bias, as the study selected EPs who were members of CAEP, had Internet access, and were motivated to participate in a voluntary study. Nonetheless, selection bias and response potentially add concern to the counterintuitive results at hand. We argue that respondents to the study were likely to have been among the more motivated EPs, who view public health reporting as a concern.

Conclusions

EP knowledge, motivation, and compliance regarding notifiable disease reporting requirements merits improvement. Much planning for future infectious disease crises, such as bioterrorism events or emerging infectious disease epidemics, relies on surveillance by front-line health care workers to detect cases. Our study, with others, has shown that the current system is not particularly reliable. Respondents to our survey suggested that improved physician education, posting of notifiable disease lists in emergency departments, and streamlining the reporting process may

l'évaluation exacte des bienfaits potentiels ou des répercussions des programmes de prévention, empêcher la reconnaissance rapide des éclosions de maladie et compromettre le succès des programmes de prévention et de lutte[1]. La présente étude montre que les connaissances, la motivation et le respect des exigences en matière de déclaration des maladies infectieuses laissent à désirer chez le médecin d'urgence canadien.

Durrheim et Thomas ont indiqué que les différences dans les connaissances n'étaient pas associées au sexe, aux années d'expérience, ou au nombre de collègues dans le milieu d'exercice[18]. Nos conclusions concordent avec ces rapports antérieurs. Nous posons comme hypothèse que l'identification particulièrement massive de la chlamydiose et du VIH en tant que maladies à déclaration obligatoire par les MU s'explique par l'éducation en matière de santé publique portant sur les infections sexuellement transmissibles dans le cadre de la formation médicale antérieure, par rapport aux autres maladies à déclaration obligatoire. Doyle et coll. ont souligné qu'aux États-Unis, les taux de déclaration des données pour le sida, la tuberculose et les maladies transmises sexuellement étaient beaucoup plus élevés que pour toutes les autres maladies à déclaration obligatoire combinées[2].

Deux principaux obstacles au processus de déclaration ont été soulignés : le fait de ne pas savoir quelles maladies sont à déclaration obligatoire et la perception que le processus de déclaration nécessite trop de temps et d'efforts. Les MU sont actuellement aux prises avec une clientèle de plus en plus nombreuse, des services d'urgence qui débordent, et un rendement qui va se détériorant par rapport aux indicateurs de qualité, comme le délai « entre l'arrivée et l'injection » pour le traitement thrombolytique de l'infarctus du myocarde avec sus-décalage du segment ST[18]. Une approche des défaillances complexes du système axée sur les facteurs humains cibleraît non seulement le médecin mais également le système dans lequel le MU exerce[19]. L'affichage bien en vue de la liste des maladies à déclaration obligatoire et une simplification du processus de déclaration pourraient éventuellement améliorer les connaissances et la conformité des MU. Des améliorations concernant l'exhaustivité et la rapidité du processus de déclaration ont été observées dans la foulée de l'implantation de systèmes de déclaration automatisés[20,21]. Il a été démontré que la désignation d'une infirmière responsable de la conformité a amélioré les taux de déclaration[22]. Selon Bek et coll., une rétroaction aux médecins, leur indiquant que des mesures de prévention sont prises par suite de la déclaration des données, peut se révéler un moyen efficace d'améliorer les pratiques de déclaration[21].

Plusieurs limites ont été constatées dans la présente étude. D'abord, nous avons obtenu un taux de réponse faible (environ le tiers de la population étudiée), qui nous empêche de généraliser et d'étendre nos résultats à l'ensemble des MU. Puis, il faut tenir compte du biais de sélection potentiel, l'étude n'ayant pris en considération que les MU qui étaient membres de l'ACMU, avaient accès à l'Internet et étaient intéressés à participer à une enquête volontaire. Néanmoins, le biais de sélection et le taux de réponse rendent encore plus préoccupants les résultats contre-intuitifs obtenus. Nous sommes d'avis que les répondants à l'étude étaient vraisemblablement parmi les MU qui sont les plus intéressés et qui considèrent la question de la déclaration des données sur la santé publique comme préoccupante.

Conclusions

Les connaissances, l'intérêt et le respect des exigences en matière de déclaration des maladies à déclaration obligatoire chez les MU doivent être améliorés. La planification en cas de situations d'urgence liées à des maladies infectieuses, comme des attaques bioterroristes ou des épidémies de maladies infectieuses émergentes, repose largement sur la surveillance exercée par les professionnels de la santé de première ligne en vue de détecter les cas. Notre étude, à l'instar d'autres études, a démontré que le système actuel n'est pas particulièrement fiable. Des répondants à notre étude sont d'avis qu'une meilleure éducation des médecins, l'affichage de la liste des maladies à

improve performance. We concur and recommend that public health units wishing to improve reportable disease surveillance should discuss the barriers to reporting with front-line health care workers and include them in devising solutions to improve compliance.

Table 1. Canada-wide survey of emergency physicians (n = 1,141)

1) Which of the following diseases must be reported to public health as required by Health Canada? (n = 386, 33.8%)

Disease*	Yes	(%)	No	(%)
Chickenpox (varicella)	87	(23)	298	(77)
Chlamydia (genital)	340	(88)	45	(12)
Cryptosporidiosis	229	(59)	156	(41)
Cytomegalovirus	98	(25)	287	(75)
Epstein-Barr virus	27	(7)	358	(93)
Giardiasis	181	(47)	204	(53)
Hepatitis A	294	(76)	91	(24)
Hepatitis B	297	(77)	88	(23)
Atypical mycobacteria	166	(43)	219	(57)
Herpes simplex virus 2	92	(24)	294	(76)
HIV/AIDS	313	(81)	73	(19)
Influenza	167	(43)	219	(57)
Invasive group B *Streptococcus*	203	(53)	183	(47)
Malaria	260	(67)	126	(33)
Mumps	228	(59)	158	(41)
Mycoplasma	24	(6)	362	(94)

*Diseases in **bold** are reportable in each province and territory.

2) Rate your knowledge regarding which diseases are reportable. (n = 384, 33.7%, nonrespondents: 2)

	n	%	95% confidence interval (CI)
Poor	91	23.6	19.4, 28.0
Fair	218	56.7	51.8, 61.7
Good	69	18.0	14.1, 21.8
Very Good	3	0.8	0.0, 1.7
Excellent	3	0.8	0.0, 1.7

3) Do you know where a list of notifiable diseases is posted in your emergency department? (n = 384, 33.7%, nonrespondents: 2)

	n	%	95% (CI)
Yes	117	30.5	25.9, 35.1
No	196	51.0	46.0, 56.0
Uncertain	71	18.5	14.6, 22.4

déclaration obligatoire dans les services des urgences et la simplification du processus de déclaration peuvent éventuellement améliorer le rendement à ce chapitre. Nous abondons dans le même sens et recommandons que les services de santé publique qui souhaitent améliorer la surveillance des maladies à déclaration obligatoire discutent des obstacles à la déclaration avec les professionnels de la santé de première ligne et qu'ils mettent ces derniers à contribution dans l'élaboration de solutions visant à améliorer la conformité.

Tableau 1. Étude pancanadienne sur les médecins d'urgence (n = 1 141)

1) Parmi les maladies suivantes, lesquelles doivent être déclarées aux autorités de santé publique selon les exigences de Santé Canada? (n = 386, 33,8 %)

Maladie*	Oui	(%)	Non	(%)
Varicelle	87	(23)	298	(77)
Chlamydiose (génitale)	340	(88)	45	(12)
Cryptosporidiose	229	(59)	156	(41)
Cytomégalovirus	98	(25)	287	(75)
Virus Epstein-Barr	27	(7)	358	(93)
Giardiase	181	(47)	204	(53)
Hépatite A	294	(76)	91	(24)
Hépatite B	297	(77)	88	(23)
Mycobactéries atypiques	166	(43)	219	(57)
Virus Herps simplex type 2	92	(24)	294	(76)
VIH/sida	313	(81)	73	(19)
Influenza	167	(43)	219	(57)
Infection invasive à *streptocoque* du groupe B	203	(53)	183	(47)
Paludisme	260	(67)	126	(33)
Oreillons	228	(59)	158	(41)
Mycoplasma	24	(6)	362	(94)

*Les maladies **en gras** sont considérées comme des maladies à déclaration obligatoire dans l'ensemble des provinces et des territoires.

2) Évaluez votre connaissance des maladies à déclaration obligatoire. (n = 384, 33,7 %, non-répondants : 2)

	n	%	Intervalle de confiance (IC) à 95 %
Médiocre	91	23,6	19,4, 28,0
Passable	218	56,7	51,8, 61,7
Bonne	69	18,0	14,1, 21,8
Très bonne	3	0,8	0,0, 1,7
Excellente	3	0,8	0,0, 1,7

3) Savez-vous où est affichée la liste des maladies à déclaration obligatoire dans votre service des urgences? (n = 384, 33,7 %, non-répondants : 2)

	n	%	IC à 95 %
Oui	117	30,5	25,9, 35,1
Non	196	51,0	46,0, 56,0
Incertain	71	18,5	14,6, 22,4

4) Do you know where the telephone number of the local public health unit is posted in your emergency department? (n = 383, 33.6%, nonrespondents: 3)

	n	%	95% (CI)
Yes	243	63.4	58.6, 68.3
No	96	25.1	20.7, 29.4
Uncertain	44	11.5	8.3, 14.7

5) When is the last time you consulted a list of notifiable diseases that is posted in your emergency department? (n = 383, 33.6%, nonrespondents: 3)

	n	%	95% (CI)
Less than 1 week ago	8	2.1	0.7, 3.5
Less than 1 month ago	31	8.1	5.4, 10.8
Less than 6 months ago	80	20.9	16.8, 25.0
Less than 1 year ago	79	20.6	16.6, 24.7
Never	185	48.3	43.3, 53.3

6) What proportion of notifiable diseases diagnosed in the emergency department do you report (or direct your staff to report)? (n = 373, 32.7%, nonrespondents: 3)

	n	%	95% (CI)
< 20%	139	37.3	32.4, 42.2
20% - 40%	32	8.6	5.7, 11.4
41% - 60%	66	17.7	13.8, 21.6
61% - 80%	53	14.2	10.7, 17.8
> 80%	83	22.3	18.0, 26.5

7) Who in your emergency department USUALLY notifies public health about notifiable diseases? (n = 373, 32.7%, nonrespondents: 3)

	n	%	95% (CI)
Emergency physician	88	23.6	19.3, 27.9
Intern/resident	2	0.5	0.0, 1.3
Emergency department nurse	35	9.4	6.4, 12.3
Clerical staff	19	5.1	2.9, 7.3
Laboratory	105	28.2	23.6, 32.7
Patient's family physician	3	0.8	0.0, 1.7
Patient/family member	0	0.0	0.0, 0.0
Infection control	48	12.9	9.5, 16.3
Nobody (typically do not notify)	5	1.3	0.2, 2.5
Uncertain	60	16.1	12.4, 19.8
Other (please specify)	8	2.1	0.7, 3.6

4) Savez-vous où est affiché le numero de téléphone de l'autorité sanitaire locale dans votre service des urgences? (n = 383, 33,6 %, non-répondants : 3)

	n	%	IC à 95 %
Oui	243	63,4	58,6, 68,3
Non	96	25,1	20,7, 29,4
Incertain	44	11,5	8,3, 14,7

5) Quand avez-vous consulté la dernière fois la liste des maladies à déclaration obligatoire affichée dans votre service des urgences? (n = 383, 33,6 %, non-répondants : 3)

	n	%	IC à 95 %
Il y a moins d'une semaine	8	2,1	0,7, 3,5
Il y a moins d'un mois	31	8,1	5,4, 10,8
Il y a moins de 6 mois	80	20,9	16,8, 25,0
Il y a moins d'un an	79	20,6	16,6, 24,7
Jamais	185	48,3	43,3, 53,3

6) Quel pourcentage des maladies à déclaration obligatoire diagnostiquées au service des urgences signalez-vous (ou demandez-vous à votre personnel de signaler)? (n = 373, 32,7 %, non-répondants : 3)

	n	%	IC à 95 %
< 20 %	139	37,3	32,4, 42,2
20 % - 40 %	32	8,6	5,7, 11,4
41 % - 60 %	66	17,7	13,8, 21,6
61 % - 80 %	53	14,2	10,7, 17,8
> 80 %	83	22,3	18,0, 26,5

7) Qui, dans votre service des urgences, signale HABITUELLEMENT les cas de maladie à déclaration obligatoire aux autorites de la santé publique? (n = 373, 32,7 %, non-répondants : 3)

	n	%	IC à 95 %
Médecin d'urgence	88	23,6	19,3, 27,9
Interne/résident	2	0,5	0,0, 1,3
Infirmière du service des urgences	35	9,4	6,4, 12,3
Personnel administratif	19	5,1	2,9, 7,3
Personnel de laboratoire	105	28,2	23,6, 32,7
Médecin de famille du patient	3	0,8	0,0, 1,7
Patient/membre de la famille	0	0,0	0,0, 0,0
Personnel responsable de la prévention des infections	48	12,9	9,5, 16,3
Personne (cas généralement non signalés)	5	1,3	0,2, 2,5
Incertain	60	16,1	12,4, 19,8
Autre (veuillez préciser)	8	2,1	0,7, 3,6

8) Who in your emergency department SHOULD notify public health about notifiable diseases? (n = 373, 32.7%, nonrespondents: 3)

	n	%	95% (CI)
Emergency physician	128	34.3	29.5, 39.1
Intern/resident	1	0.3	0.0, 0.8
Emergency department nurse	26	7.0	4.4, 9.6
Clerical staff	10	2.7	1.0, 4.3
Laboratory	85	22.8	18.5, 27.0
Patient's family physician	3	0.8	0.0, 1.7
Patient/family member	0	0.0	0.0, 0.0
Infection control	66	17.7	13.8, 21.6
Nobody (typically do not notify)	1	0.3	0.0, 0.8
Uncertain	36	9.7	6.7, 12.6
Other (please specify)	17	4.6	2.4, 6.7

9) Is it a requirement to report suspected diseases that are diagnosed clinically before laboratory confirmation? (n = 373, 32.7%, nonrespondents: 3)

	n	%	95% (CI)
Yes	48	12.9	9.5, 16.3
No	72	19.3	15.3, 23.3
Sometimes	136	36.5	31.6, 41.3
Uncertain	117	31.4	26.7, 36.1

10) If you send a specimen to the laboratory for confirmation do you rely on the laboratory to report any positive results to the local health unit rather than reporting them yourself? (n = 373) (nonrespondents: 3)

	n	%	95% (CI)
Yes	245	65.7	60.9, 70.5
No	67	18.0	14.1, 21.9
Sometimes	61	16.4	12.6, 20.1

11) Does the reporting process take too much time? (n = 373, 32.7%, nonrespondents: 3)

	n	%	95% (CI)
Yes	205	55.0	49.9, 60.0
No	168	45.0	40.0, 50.1

12) Do ethical concerns (i.e. patient confidentiality) impact on your compliance with public health reporting requirements? (n = 373, nonrespondents: 3)

	n	%	95% (CI)
Frequently	12	3.2	1.4, 5.0
Sometimes	122	32.7	27.9, 37.5
Never	239	64.1	59.2, 68.9

8) Qui, dans votre service des urgences, DEVRAIT signaler les cas de maladie à déclaration obligatoire aux autorités de la santé publique? (n = 373, 32,7 %, non-répondants : 3)

	n	%	IC à 95 %
Médecin d'urgence	128	34,3	29,5, 39,1
Interne/résident	1	0,3	0,0, 0,8
Infirmière du service des urgences	26	7,0	4,4, 9,6
Personnel administratif	10	2,7	1,0, 4,3
Personnel de laboratoire	85	22,8	18,5, 27,0
Médecin de famille du patient	3	0,8	0,0, 1,7
Patient/membre de la famille	0	0,0	0,0, 0,0
Personnel responsable de la prévention des infections	66	17,7	13,8, 21,6
Personne (cas généralement non signalés)	1	0,3	0,0, 0,8
Incertain	36	9,7	6,7, 12,6
Autre (veuillez préciser)	17	4,6	2,4, 6,7

9) Est-il obligatoire de signaler les cas soupçonnés de maladie qui sont diagnostiqués cliniquement avant la confirmation en laboratoire? (n = 373, 32,7 %, non-répondants : 3)

	n	%	IC à 95 %
Oui	48	12,9	9,5, 16,3
Non	72	19,3	15,3, 23,3
Parfois	136	36,5	31,6, 41,3
Incertain	117	31,4	26,7, 36,1

10) Si vous envoyez un échantillon au laboratoire pour confirmation, comptez-vous sur le laboratoire pour qu'il communique tout résultat positif à l'autorité sanitaire locale au lieu de le faire vous-même? (n = 373) (non-répondants : 3)

	n	%	IC à 95 %
Oui	245	65,7	60,9, 70,5
Non	67	18,0	14,1, 21,9
Parfois	61	16,4	12,6, 20,1

11) Le processus de déclaration nécessite-t-il trop de temps? (n = 373, 32,7 %, non-répondants : 3)

	n	%	IC à 95 %
Oui	205	55,0	49,9, 60,0
Non	168	45,0	40,0, 50,1

12) Arrive-t-il que des préoccupations éthiques (c.-à-d. confidentialité des renseignements sur le patient) vous empêchent de respecter les exigences en matière de déclaration aux autorités de la santé publique? (n = 373, non-répondants : 3)

	n	%	IC à 95 %
Souvent	12	3,2	1,4, 5,0
Parfois	122	32,7	27,9, 37,5
Jamais	239	64,1	59,2, 68,9

13) What do you see as the major barriers to reporting notifiable diseases from the emergency department? (n = 373, 32.7%, nonrespondents: 3)

	n	%	95% (CI)
Too much time required.	200	53.6	48.6, 58.7
I do not know what number to call	95	25.5	21.0, 29.9
Too difficult to reach the right public health person	134	35.9	31.1, 40.8
Many diseases too common or too unimportant to merit effort of reporting	108	29.0	24.4, 33.6
I do not know what diseases are reportable	195	52.3	47.2, 57.3
Ethical considerations	38	10.2	7.1, 13.3
Not my job	45	12.1	8.8, 15.4
Not compensated for my time	90	24.1	19.8, 28.5
There are no barriers to reporting	37	9.9	6.9, 13.0
Others	49	13.1	9.7, 16.6

14) How would you improve public health reporting in Canada? (n = 161, 14.1% [see Discussion])

Table 2. Demographic characteristics and practice

1) Years in clinical practice (n = 370, 32.4%, nonrespondents: 16)

	n	Proportion	95% (CI)
0-5	138	37.3	32.4, 42.2
6-10	59	15.9	12.2, 19.7
11-15	66	17.8	13.9, 21.7
16-20	46	12.4	9.1, 15.8
21+	61	16.5	12.7, 20.3

2) Gender (n = 368, 32.3%, nonrespondents: 18)

	n	Proportion	95% (CI)
Male	270	73.4	68.9, 77.9
Female	98	26.6	22.1, 31.1

3) Where do you currently practice? (n = 371, 32.5%, nonrespondents: 15)

	n	Proportion	95% (CI)
Alberta	53	14.3	10.7, 17.8
British Columbia	56	15.1	11.5, 18.7
Manitoba	14	3.8	1.8, 5.7
New Brunswick	10	2.7	1.0, 4.3
Newfoundland and Labrador	5	1.3	0.2, 2.5
Northwest Territories	3	0.8	0.0, 1.7
Nova Scotia	28	7.5	4.9, 10.2
Nunavut	1	0.3	0.0, 0.8
Ontario	164	44.2	39.2, 49.3
Prince Edward Island	4	1.1	0.0, 2.1
Quebec	22	5.9	3.5, 8.3
Saskatchewan	10	2.7	1.0, 4.3
Yukon	1	0.3	0.0, 0.8

13) À votre avis, quels sont les principaux obstacles à la déclaration des maladies à déclaration obligatoire par le service des urgences? (n = 373, 32,7 %, non-répondants : 3)

	n	%	IC à 95 %
Nécessite trop de temps	200	53,6	48,6, 58,7
Je ne connais pas le no de tél. de l'autorité responsable	95	25,5	21,0, 29,9
Il est trop difficile de joindre la personne responsable au service de santé publique	134	35,9	31,1, 40,8
Un grand nombre de maladies ne sont pas suffisamment singulières ou importantes pour justifier les efforts qu'exige leur déclaration	108	29,0	24,4, 33,6
Je ne sais pas quelles maladies sont considérées comme à déclaration obligatoire	195	52,3	47,2, 57,3
Considérations éthiques	38	10,2	7,1, 13,3
Ne relève pas de moi	45	12,1	8,8, 15,4
Le temps consacré à cette tâche n'est pas rémunéré	90	24,1	19,8, 28,5
Il n'y a pas d'obstacles à la déclaration	37	9,9	6,9, 13,0
Autres	49	13,1	9,7, 16,6

14) Comment vous y prendriez-vous pour améliorer la déclaration des cas de maladie aux autorités de la santé publique au Canada? (n = 161, 14,1 % [voir la section Analyse])

Tableau 2. Caractéristiques démographiques et pratique

1) Années d'expérience de la pratique clinique (n = 370, 32,4 %, non-répondants : 16)

	n	Proportion	IC à 95 %
0-5	138	37,3	32,4, 42,2
6-10	59	15,9	12,2, 19,7
11-15	66	17,8	13,9, 21,7
16-20	46	12,4	9,1, 15,8
21+	61	16,5	12,7, 20,3

2) Sexe (n = 368, 32,3 %, non-répondants : 18)

	n	Proportion	IC à 95 %
Homme	270	73,4	68,9, 77,9
Femme	98	26,6	22,1, 31,1

3) Où exercez-vous actuellement? (n = 371, 32,5 %, non-répondants : 15)

	n	Proportion	IC à 95 %
Alberta	53	14,3	10,7, 17,8
Colombie-Britannique	56	15,1	11,5, 18,7
Manitoba	14	3,8	1,8, 5,7
Nouveau-Brunswick	10	2,7	1,0, 4,3
Terre-Neuve-et-Labrador	5	1,3	0,2, 2,5
Territoires du Nord-Ouest	3	0,8	0,0, 1,7
Nouvelle-Écosse	28	7,5	4,9, 10,2
Nunavut	1	0,3	0,0, 0,8
Ontario	164	44,2	39,2, 49,3
Île-du-Prince-Édouard	4	1,1	0,0, 2,1
Québec	22	5,9	3,5, 8,3
Saskatchewan	10	2,7	1,0, 4,3
Yukon	1	0,3	0,0, 0,8

4) Certification* (n = 368, 32.3%, nonrespondents: 18)

	n	Proportion	95% (CI)
None	33	9.0	6.0, 11.9
CCFP	51	13.0	10.3, 17.4
CCFP(EM)	156	42.4	37.3, 47.4
FRCP (EM)	83	22.6	18.3, 26.8
FRCP (Other)	14	3.8	1.8, 5.8
DABEM	8	2.2	0.7, 3.7
Other (please specify)	23	6.2	

*CCFP = certificant of the College of Family Physicians; FRCP = Fellow of the Royal College of Physicians; DABEM = Diplomate of the American Board of Emergency Medicine

5) Which best describes your primary emergency medicine practice setting? (n = 371, nonrespondents: 15)

	n	Proportion	95% (CI)
Urban	243	65.5	60.7, 70.3
Community	98	26.4	21.9, 30.9
Rural	30	8.1	5.3, 10.9

6) Is this practice setting a teaching hospital? (n = 371, nonrespondents: 15)

	n	Proportion	95% (CI)
Yes	244	65.8	60.9, 70.6
No	127	34.2	29.4, 39.1

7) Number of shifts worked per month in emergency department (n = 371, nonrespondents: 15)

	n	Proportion	95% (CI)
0-4	19	5.1	2.9, 7.4
5-9	77	20.8	16.6, 24.9
10-14	161	43..4	38.4, 48.4
15-19	105	28.3	23.7, 32.9
20 +	9	2.4	0.9, 4.0

Table 3. Performance on test of knowledge of notifiable diseases (by province/territory)

Province/territory	Score	Standard error
Nunavut	85.7	+/- 0.0
Northwest Territory	80.9	+/- 4.8
New Brunswick	78.6	+/- 6.8
Ontario	78.3	+/- 1.7
Saskatchewan	74.3	+/- 7.9
Quebec	71.4	+/- 6.0
Alberta	69.8	+/- 2.6
Newfoundland	68.6	+/- 14.6
Nova Scotia	67.9	+/- 5.3
Prince Edward Island	67.9	+/- 15.8
Manitoba	67.3	+/- 5.3
British Columbia	52.3	+/- 3.2
Yukon	0.0	+/- 0.

4) Certifications* (n = 368, 32,3 %, non-répondants : 18)

	n	Proportion	IC à 95 %
Aucun	33	9.0	6,0, 11,9
CCMF	51	13,0	10,3, 17,4
CCMF(MU)	156	42,4	37,3, 47,4
FRCPC (MU)	83	22,6	18,3, 26,8
FRCPC (Autre)	14	3,8	1,8, 5,8
DABEM	8	2,2	0,7, 3,7
Autre (veuillez préciser)	23	6,2	3,8, 8,7

*CCMF = Certifié du Collège des médecins de famille; FRCPC = Associé du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada; DABEM = Diplomate of the American Board of Emergency Medicine

5) Comment décririez-vous votre principal milieu d'exercice de la médecine d'urgence? (n = 371, non-répondants : 15)

	n	Proportion	IC à 95 %
Urbain	243	65,5	60,7, 70,3
Communautaire	98	26,4	21,9, 30,9
Rural	30	8,1	5,3, 10,9

6) S'agit-il d'un hôpital universitaire? (n = 371, non-répondants : 15)

	n	Proportion	IC à 95 %
Oui	244	65,8	60,9, 70,6
Non	127	34,2	29,4, 39,1

7) Nombre de quarts de travail mensuels au service des urgences (n = 371, non-répondants : 15)

	n	Proportion	IC à 95 %
0-4	19	5,1	2,9, 7,4
5-9	77	20,8	16,6, 24,9
10-14	161	43,4	38,4, 48,4
15-19	105	28,3	23,7, 32,9
20 +	9	2,4	0,9, 4,0

Tableau 3. Note obtenue au test d'évaluation de la connaissance des maladies à déclaration obligatoire (selon la province ou le territoire)

Province/territoire	Note	Erreur-type
Nunavut	85,7	+/- 0,0
Territoires du Nord-Ouest	80,9	+/- 4,8
Nouveau-Brunswick	78,6	+/- 6,8
Ontario	78,3	+/- 1,7
Saskatchewan	74,3	+/- 7,9
Québec	71,4	+/- 6,0
Alberta	69,8	+/- 2,6
Terre-Neuve	68,6	+/- 14,6
Nouvelle-Écosse	67,9	+/- 5,3
île-du-Prince-Édouard	67,9	+/- 15,8
Manitoba	67,3	+/- 5,3
Colombie-Britannique	52,3	+/- 3,2
Yukon	0,0	+/- 0,0

Significant differences in knowledge scores exist across provinces (Chi-sq = 181.7, df = 84, $p < 0.0001$). Additional testing revealed that B.C. scores were significantly different than Alberta ($p = 0.0195$), New Brunswick ($p = 0.0286$), Ontario ($p < 0.0001$), Quebec ($p = 0.0170$), and Yukon scores ($p = 0.0106$). Ontario scores were also found to be significantly different from Alberta ($p = 0.0315$), Manitoba ($p = 0.0352$) and Yukon scores ($p < 0.0001$). Yukon scores were significantly different than Alberta ($p < 0.0001$) and Manitoba scores ($p = 0.0104$).

Acknowledgements

This study was supported by a grant from Roche Canada.

References

1. Centers for Disease Control. *Mandatory reporting of infectious diseases by clinicians.* MMWR 1990;39(RR-9):1-11, 16-17.
2. Doyle TJ, Glynn MK, Groseclose SL. *Completeness of notifiable disease reporting in the United States: An analytical literature review.* Am J Epidemiol 2002;155(9):866-74.
3. Green MS, Kaufman Z. *Surveillance for early detection and monitoring of infectious disease outbreaks associated with bioterrorism.* Isr Med Assoc J 2002;4(7):503-6.
4. Ashford DA, Kaiser RM, Bales ME et al. *Planning against biological terrorism: Lessons from outbreak investigations.* Emerg Infect Dis 2003;9(5):515-9.
5. Thacker SB, Berkelman RL. *Public health surveillance in the United States.* Epidemiol Rev 1998;10:164-90.
6. Sepdding RL, Jenkins MG, O'Reilly SA. *Notification of infectious disease by junior doctors in accident and emergency departments.* J Accid Emerg Med 1998;15(2):102-4.
7. Konowitz PM, Petrossian GA, Rose DN. *The underreporting of disease and physicians' knowledge of reporting requirements.* Public Health Rep 1984;99:31-5.
8. Durrheim DN, Thomas J. *General practice awareness of notifiable infectious diseases.* Public Health 1994;108(4):273-8.
9. Harvey I. *Infectious disease notification – a neglected legal requirement.* Health Trends 1991;23(2):73-4.
10. Abdool Karim SS, Dilraj A. *Reasons for under-reporting of notifiable conditions.* S Afr Med J 1996;86(7):834-36.
11. Seneviratne SL, Gunatilake SB, de Silva HJ. *Reporting notifiable diseases: Methods for improvement, attitudes and community outcome.* Trans R Soc Trop Med Hyg 1997;91(2):135-7.
12. Schramm MM, Vogt RL, Mamolen M. *The surveillance of communicable disease in Vermont: Who reports?* Public Health Reports 1991;106(1): 95-7.
13. *About CAEP.* URL: <http://caep.ca/001.welcome/001-02.about.htm>.
14. Dillman DA. *Mail and Internet surveys: the tailored design method.* New York: John Wiley and Sons, 2000.
15. Dillman D, Tortora RL, Bowker D. *Principles for constructing Web surveys.* Presented at the Joint Meetings of the American Statistical Association, Dallas, Texas, August 1998.
16. Roush S, Birkhead G, Koo D et al. *Mandatory reporting of diseases and conditions by health care professionals and laboratories.* JAMA 1999;282:164-70.

Les notes obtenues varient de façon significative d'une province ou d'un territoire à l'autre (chi-carré = 181,7, nu = 84, $p < 0,0001$). D'autres tests ont révélé que les notes pour la C.-B. différaient de façon significative de celles de l'Alberta ($p = 0,0195$), du Nouveau-Brunswick ($p = 0,0286$), de l'Ontario ($p < 0,0001$), du Québec ($p = 0,0170$) et du Yukon ($p = 0,0106$). Les notes pour l'Ontario différaient également de façon significative de celles de l'Alberta ($p = 0,0315$), du Manitoba ($p = 0,0352$) et du Yukon ($p < 0,0001$). Il existait une différence significative entre les notes pour le Yukon et celles de l'Alberta ($p < 0,0001$) et du Manitoba ($p = 0,0104$).

Remerciements

Une subvention a été accordée par Roche Canada pour la réalisation de la présente étude.

References

1. Centers for Disease Control. *Mandatory reporting of infectious diseases by clinicians.* MMWR 1990;39(RR-9):1-11, 16-17.
2. Doyle TJ, Glynn MK, Groseclose SL. *Completeness of notifiable disease reporting in the United States: An analytical literature review.* Am J Epidemiol 2002;155(9):866-74.
3. Green MS, Kaufman Z. *Surveillance for early detection and monitoring of infectious disease outbreaks associated with bioterrorism.* Isr Med Assoc J 2002;4(7):503-6.
4. Ashford DA, Kaiser RM, Bales ME et coll. *Planning against biological terrorism: Lessons from outbreak investigations.* Emerg Infect Dis 2003;9(5):515-9.
5. Thacker SB, Berkelman RL. *Public health surveillance in the United States.* Epidemiol Rev 1998;10:164-90.
6. Sepdding RL, Jenkins MG, O'Reilly SA. *Notification of infectious disease by junior doctors in accident and emergency departments.* J Accid Emerg Med 1998;15(2):102-4.
7. Konowitz PM, Petrossian GA, Rose DN. *The underreporting of disease and physicians' knowledge of reporting requirements.* Public Health Rep 1984;99:31-5.
8. Durrheim DN, Thomas J. *General practice awareness of notifiable infectious diseases.* Public Health 1994;108(4):273-8.
9. Harvey I. *Infectious disease notification – a neglected legal requirement.* Health Trends 1991;23(2):73-4.
10. Abdool Karim SS, Dilraj A. *Reasons for under-reporting of notifiable conditions.* S Afr Med J 199é;86(7):834-36.
11. Seneviratne SL, Gunatilake SB, de Silva HJ. *Reporting notifiable diseases: Methods for improvement, attitudes and community outcome.* Trans R Soc Trop Med Hyg 1997;91(2):135-7.
12. Schramm MM, Vogt RL, Mamolen M. *The surveillance of communicable disease in Vermont: Who reports?* Public Health Reports 1991;106(1): 95-7.
13. *About CAEP.* URL: <http://caep.ca/001.welcome/001-02.about.htm>.
14. Dillman DA. *Mail and Internet surveys: the tailored design method.* New York: John Wiley and Sons, 2000.
15. Dillman D, Tortora RL, Bowker D. *Principles for constructing Web surveys.* Presented at the Joint Meetings of the American Statistical Association, Dallas, Texas, August 1998.
16. Roush S, Birkhead G, Koo D et al. *Mandatory reporting of diseases and conditions by health care professionals and laboratories.* JAMA 1999;282:164-70.

17. Health Canada. *Case definitions for diseases under national surveillance*. CCDR 2000;26S3:1-133.

18. Schull M, Vermeulen M, Slaughter G et al. *Emergency department crowding and thrombolysis delays in acute myocardial infarction*. Ann Emerg Med 2004;44(6):577-85.

19. Reason J. *Human error: models and management*. Br Med J 2000;320:768-70.

20. Effler P, Ching-Lee M, Bogard A et al. *Statewide system of electronic notifiable disease reporting from clinical laboratories*. JAMA 1999;282:1845-50.

21. Ward M, Brandsema P, Van Sraten E et al. *Electronic reporting improves timeliness and completeness of infectious disease notification, The Netherlands, 2003*. Eurosurveillance Monthly 2005;10(1):7-8.

22. Seneviratne SL, Gunatilake SB, de Silva HJ. *Reporting notifiable diseases: Methods for improvement, attitudes and community outcome*. Trans R Soc Trop Med Hyg 1997;91(2):135-7.

23. Bek MD, Lonie CE, Levy MH. *Notification of infectious diseases by general practitioners in new South Wales. Survey before and after the introduction of the Public Health Act 1991 (NSW)*. Med J Aust 1994;161(9):538-41.

17. Santé Canada. *Définitions de cas des maladies faisant l'objet d'une surveillance nationale*. RMTC 2000;26S3:1-134.

18. Schull M, Vermeulen M, Slaughter G et coll. *Emergency department crowding and thrombolysis delays in acute myocardial infarction*. Ann Emerg Med 2004;44(6):577-85.

19. Reason J. *Human error: models and management*. Br Med J 2000;320:768-70.

20. Effler P, Ching-Lee M, Bogard A et coll. *Statewide system of electronic notifiable disease reporting from clinical laboratories*. JAMA 1999;282:1845-50.

21. Ward M, Brandsema P, Van Sraten E et coll. *Electronic reporting improves timeliness and completeness of infectious disease notification, The Netherlands, 2003*. Eurosurveillance Monthly 2005;10(1):7-8.

22. Seneviratne SL, Gunatilake SB, de Silva HJ. *Reporting notifiable diseases: Methods for improvement, attitudes and community outcome*. Trans R Soc Trop Med Hyg 1997;91(2):135-7.

23. Bek MD, Lonie CE, Levy MH. *Notification of infectious diseases by general practitioners in new South Wales. Survey before and after the introduction of the Public Health Act 1991 (NSW)*. Med J Aust 1994;161(9):538-41.

OUTBREAK NEWS

CHOLERA, ANGOLA - UPDATE

As of 6 June 2006, Angola had reported a total of 43,076 cases and 1,642 deaths (overall case-fatality rate (CFR) 3.8%). On one day alone (5 June), 280 new cases including eight deaths were reported. Fourteen out of 18 provinces are affected; 51% of all cases occurred in Luanda and 18% in Benguela province. The CFR, broken down by province, ranges between 1% and 30%. Even if current trends show a decline in most provinces, a daily incidence of around 200 to 280 cases is till being reported.

The declining trend continued to be observed in the provinces of Bengo, Kwanza Norte, Luanda and Malange. The provinces with higher number of daily cases are Luanda (48%), Namibe (17.6%), Kwanza Sul (4.9%), Huila (4.9%) and Uige (4.4%).

A plan of action for cholera was drawn up and agreed upon by all partners at country level, for a short-, medium- and long-term response.

With the Ministry of Health, WHO continues to provide support for surveillance, water and sanitation, social mobilization and logistics.

Source: *WHO Weekly Epidemiological Record, Vol 81, No. 24, 2006.*

LE POINT SUR LES ÉPIDÉMIES

CHOLÉRA, ANGOLA - MISE À JOUR

Au 6 juin 2006, l'Angola avait notifié un total de 43 076 cas, dont 1 642 mortels (taux de letalité moyen de 3,8 %). Au cours de la seule journée du 5 juin, 280 cas, dont huit mortels, ont été signalés. Quatorze des 18 provinces sont touchées; 51 % des cas se sont produits à Luanda et 18 % dans la province de Benguela. En fonction de la province, le taux de letalité va de 1 % à 30 %. Bien que l'on constate actuellement une tendance à la baisse dans la plupart des provinces, on continue de signaler une incidence quotidienne de 200 à 280 cas.

La tendance à la baisse se poursuit dans les provinces de Bengo, Kwanza Norte, Luanda et Malangue. Les provinces où l'on observe le plus grand nombre quotidien de cas sont Luanda (48 %), Namibe (17,6 %), Kwanza Sul (4,9 %), Huila (4,9 %) et Uige (4,4 %).

Tous les partenaires au niveau du pays se sont mis d'accord sur un plan d'action contre le cholera pour la riposte à court, moyen et long terme.

Avec le Ministere de la Sante, l'OMS continue d'apporter son aide en matiere de surveillance, d'eau, d'assainissement, de mobilisation sociale et de logistique.

Source : *Releve epidemiologique hebdomadaire de l'OMS, Vol 81, n 24, 2006.*

ANNOUNCEMENT

NATIONAL EDUCATION CONFERENCE ON INFECTION PREVENTION AND CONTROL

Community and Hospital Infection Control Association - Canada (CHICA-Canada)

Date of Event:	June 9-14, 2007 Novice ICP Day, Sunday, June 10, 2007 Advanced Practitioner Day, Sunday, June 10, 2007 Conference, June 12-14, 2007
Pre-Conference Day:	Sunday, June 11, 2007
Title of Event:	Theme TBA 2007 National Education Conference on Infection Prevention and Control
Address of Contact:	Ms. Gerry Hansen, BA Conference Planner Community and Hospital Infection Control Association (CHICA-Canada) PO Box 46125 RPO Westdale Winnipeg MB Canada R3R 3S3 Tel.: (204) 897-5990/866-999-7111 Fax: (204) 895-9595 E-mail: chicacanada@mts.net http://www.chica.org
Field of Interest of Event:	Hospital, community and long-term care infection control professionals; clinical and medical microbiologists; infectious disease specialists
Location of Event:	Edmonton, Alberta, Canada
Venue/Site:	Shaw Conference Centre

ANNOUNCE

CONFÉRENCE NATIONALE SUR L'ÉDUCATION SUR LA PRÉVENTION ET LE CONTRÔLE DES INFECTIONS

Association pour la prévention des infections à l'hôpital et dans la communauté - Canada (CHICA-Canada)

Date :	Le 9 au 14 juin, 2007 Journée novice 'ICP' : le dimanche 10 juin 2007 Journée de pratique avancée : le dimanche 10 juin 2007 Conférence : le 12-14 juin 2007
Journée pré-conférence :	Le dimanche 11 juin 2007
Titre :	Thème AC Conférence nationale sur l'éducation sur la prévention et le contrôle des infections 2007
Coordonnées de la personne-ressource :	M. Gerry Hansen, BA Organisatrice de la conférence Association pour la prévention des infections à l'hôpital et dans la communauté B.P. 46125 APR Westdale Winnipeg (Manitoba) Canada R3R 3S3 Tél. : (204) 897-5990/866-999-7111 Télécopieur : (204) 895-9595 Courriel : chicacanada@mts.net http://www.chica.org
Champs d'intérêt :	Professionnels dans la prévention des infections en milieu hospitalier et communautaire et dans les établissements de soins prolongés; microbiologistes et spécialistes dans les maladies infectieuses
Lieu :	Edmonton (Alberta), Canada
Site :	Shaw Conference Centre

PUBLIC HEALTH AGENCY / AGENCE DE SANTÉ PUBLIQUE DU CANADA

Notifiable Diseases Summary (Preliminary) - Sommaire des maladies à déclaration obligatoire (provisoire)

New Cases Report from 1st October to 31 December 2005 - Nouveaux cas déclarés du 1er octobre au 31 décembre 2005

Disease / Maladie	ICD-9 / CIM-9	Canada			Newfoundland / Terre-Neuve			Prince Edward Island / Île-du-Prince-Édouard			Nova Scotia / Nouvelle-Écosse			New Brunswick / Nouveau-Brunswick			Quebec / Québec			Ontario		
		O-D/05 o-d/05	J-D/05 j-d/05	J-D/04 j-d/04	O-D/05 o-d/05	J-D/05 j-d/05	J-D/04 j-d/04	O-D/05 o-d/05	J-D/05 j-d/05	J-D/04 j-d/04	O-D/05 o-d/05	J-D/05 j-d/05	J-D/04 j-d/04	O-D/05 o-d/05	J-D/05 j-d/05	J-D/04 j-d/04	O-D/05 o-d/05	J-D/05 j-d/05	J-D/04 j-d/04	O-D/05 o-d/05	J-D/05 j-d/05	J-D/04 j-d/04
Acute Flaccid Paralysis - Paralysie flasque grave	045																					
AIDS - Sida	042-044		279	313		-	1	**	**	**		5	8		1	2					167	143
Anthrax - Charbon		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Botulism - Botulisme	5.1	1	2	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	1	2
Brucellosis - Brucellose	23	1	7	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5	1
Campylobacteriosis - Campylobactériose	008.43*	2121	9592	9581	22	80	97	9	27	26	33	125	150	53	174	146	951	2450	2425	726	3476	3945
Chickenpox - Varicelle	052	435	1429	1564	176	479	377	-	-	-	-	-	-	12	105	230	-	-	-	-	-	-
Chlamydia genital - Chlamydiose génitale	099.81*	15456	63214	62996	133	594	784	32	183	198	430	1730	1592	372	1432	1348	3114	12665	12644	8860	20599	20442
Cholera - Choléra	001	-	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
Creutzfeld Jakob Disease - Maladie de Creutzfeldt-Jakob	0461		19	32		-			-			1	2		-	4		5	6		9	13
Cryptosporidiosis - Cryptosporidiose	136.8	120	570	591	-	-	-	-	2	-	5	18	9	2	9	10	9	30	33	39	230	206
Cyclospora - Cyclosporа		10	199	142	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	39	9	8	125	97
Diphtheria - Diphtérie	032	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Giardiasis - Giardiase	007.1	932	4027	4179	8	22	29	1	9	4	27	108	97	23	76	79	296	1007	937	270	1443	1571
Gonococcal Infections - Infections gonococciques (1)	098	2490	8915	9231	-	1	1	-	2	4	32	114	122	9	25	13	249	907	827	799	3136	3957
Group B Streptococcal Disease in Neonates - Maladie streptococcique groupe B chez les nouveau-nés	038.0	15	57	64	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	12	44	55
Haemophilus influenzae B (all invasives) - (invasive) à H. influenzae B (2)	3200.0.038.41*	33	112	81	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	19	75	44	2	8	9
Hantavirus Pulmonary Syndrome - Syndrome pulmonaire de l'hantavirus	480.8	-	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Hepatitis A - Hepatite A	070.0.070.1	69	340	465	-	-	2	-	-	-	1	5	8	4	6	-	21	91	109	22	133	175
Hepatitis B - Hepatite B	070.2.070.3	232	904	847	7	29	25	-	7	3	-	6	11	1	6	7	179	689	549	22	129	143
Hepatitis C - Hepatite C		2808	12641	14452	15	84	78	15	43	31			242	31	155	202	567	2453	2809	919	4494	5265
Human Immunodeficiency Virus - Virus de l'immunodéficience humaine			2483	2535		7	9	**	**	**		16	33		4	9		570	527		1122	1176
Invasive Group A Streptococcal Disease - Maladie streptococcique invasive groupe A	034.0.35.670	240	987	858	4	6	3	-	-	-	2	25	16	1	8	9	35	104	214	82	361	279
Invasive Pneumococcal Disease - Maladie pneumococcique invasive	481	669	2731	2903	11	45	51	-	-	-	8	25	17	10	39	21	179	840	906	204	853	1049
Laboratory-Confirmed Influenza - Grippe confirmée en laboratoire			10000	8132		150	131		25	19		489	326		4	-		4157	2819		2739	1586
Legionellosis - Legionellose	482.41	45	123	40	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	1	8	22	22	33	85	10
Leprosy - Lepre	030	-	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1
Malaria - Paludisme	084	70	348	373	-	-	3	-	1	1	-	3	6	-	-	1	22	81	109	32	175	178
Measles - Rougeole	055	2	5	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	6
Meningococcal Infections - Infections à méningocoques	036	48	164	188	-	4	-	-	-	1	-	1	7	3	8	3	26	76	72	11	44	53
Mumps - Oreillons	072	22	71	32	-	-	-	-	-	-	15	25	-	-	-	-	1	1	-	2	13	22
Pertussis - Coqueluche	033	702	2305	3120	-	1	5	-	1	16	3	23	23	23	50	320	253	833	530	190	487	619
Plague - Peste	020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poliomyelitis - Poliomyélite	045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rabies - Rage	071	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Rubella - Rubéole	056	2	42	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1	-	35	6
Congenital Rubella - Rubéole congénitale	771.0	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Salmonellosis - Salmonellose (3)	003	1866	5819	5687	7	41	33	1	20	17	23	120	108	22	102	139	209	1102	1029	1038	2847	2108
Shigellosis - Shigellose	004	211	953	732	1	4	2	-	5	-	-	19	8	2	10	7	63	257	160	59	288	279
Smallpox - Variole		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Syphilis, Congenital - Syphilis, congénitale	090	1	11	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Syphilis, Early Latent - Syphilis, latente récente	092	113	315	310	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	17	49	39	43	98	89
Syphilis, Early Symptomatic - Syphilis, symptomatique récente	091	234	729	790	-	1	-	-	-	-	-	1	13	-	-	2	74	203	196	101	239	356
Syphilis, Other - Autres syphilis	090.092-097	321	980	653	-	-	-	-	-	-	-	6	7	3	9	7	27	120	132	192	464	330
Tetanus - Tetanos	037	-	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	1	-
Tuberculosis - Tuberculose	010-018			1574			7			1			9			10			238			662
Tularemia - Tularémie		10	22	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	16	9	-	1	2
Typhoid - Typhoïde	002.0	21	95	112	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	2	14	8	14	56	66
Verotoxigenic E. coli - E. coli verotoxigènes	008.01*	163	758	1091	2	3	2	-	3	6	4	14	12	1	10	14	34	128	154	44	227	309
Viral Hemorrhagic Fevers - Fièvres hémorragiques virales																						
Yellow Fever - Fièvre jaune	060																					

(1) Includes all 098 categories except 098.4

(2) Includes buccal cellulitis or epiglottitis 464.3 in a child < 5 years with no other causative organisms isolated

(3) Excludes Typhoid 002.0

* ICD-9 codes used in the list may be incomplete. All 5 digit codes are unofficial and are for CHPC (formerly LCDC) surveillance purposes only.

May not represent national total if data from the provinces/territories are incomplete.

** Due to concerns regarding confidentiality, cases from P.E.I. are reported with cases from Nova Scotia.

(1) Comprend toutes les catégories 098, sauf 098.4

(2) Comprend cellulite buccale ou épiglottite 464.3 chez un enfant < 5 ans chez qui aucun microorganisme causal n'a été isolé

(3) Sauf typhoïde 002.0

* Les codes de la CIM-9 figurant dans la liste ne sont peut-être pas complets. Quant aux codes à 5 chiffres, ils ne sont pas officiels, n'ont été établis uniquement aux fins de la surveillance du CPC [MI (anciennement LCDC)].

Il se peut que ce chiffre ne représente pas le total national si les données provenant des provinces/territoires sont incomplètes.

** En raison du maintien de la confidentialité, les cas rapportés de l'Î.-P.-É. sont combinés avec les cas de la Nouvelle-Écosse.

Notifiable Diseases Summary (Preliminary) (Concluded) - Sommaire des maladies à déclaration obligatoire (provisoire) (fin)
New Cases Report from 1st October to 31 December 2005 - Nouveaux cas déclarés du 1er octobre au 31 decembre 2005

Disease / Maladie	ICD-9 / CIM-9	Manitoba			Saskatchewan			Alberta			British Columbia / Colombie-Britannique			Yukon			Northwest Territories / Territoire du Nord-ouest			Nunavut		
		O-D/05	J-D/05	J-D/04	O-D/05	J-D/05	J-D/04	O-D/05	J-D/05	J-D/04	O-D/05	J-D/05	J-D/04	O-D/05	J-D/05	J-D/04	O-D/05	J-D/05	J-D/04	O-D/05	J-D/05	J-D/04
		o-d/05	j-d/05	j-d/04	o-d/05	j-d/05	j-d/04	o-d/05	j-d/05	j-d/04	o-d/05	j-d/05	j-d/04	o-d/05	j-d/05	j-d/04	o-d/05	j-d/05	j-d/04	o-d/05	j-d/05	j-d/04
Acute Flaccid Paralysis - Paralysie flasque grave	045																					
AIDS - Sida	042-044		8	8		8	15		23	36		67	99			1						
Anthrax/Charbon		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Botulism - Botulisme	005.1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Brucellosis - Brucellose	023	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-			
Campylobacteriosis - Campylobactériose	008.41*	56	255	213	48	237	235	240	1184	905	380	1565	1469	1	3	5	3	7	5			
Chickenpox - Varicelle	052	-	-	-	-	-	-	245	833	889	-	-	-	-	2	22	2	10	46			
Chlamydia genital - Chlamydiose génitale	099.81*	922	3884	4194	921	3720	3670	2332	8832	8336	2107	8866	8709	44	191	197	189	728	580			
Cholera - Choléra	001	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-			
Creutzfeld Jakob Disease - Maladie de Creutzfeldt-Jakob	0461		2	2		-	-		4	1		-	4		-	-		-	-		-	-
Cryptosporidiosis - Cryptosporidiose	136.8	3	15	18	1	26	22	25	108	104	38	124	99	-	-	-	-	-	-			
Cyclospora - Cyclospora		-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	35	34	-	-	-	-	-	-			
Diphtheria - Diphtérie	032	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Giardiasis - Giardiase	007.1	23	103	122	21	105	133	108	449	460	153	687	737	1	12	6	1	6	12			
Gonococcal Infections - Infections gonococciques (1)	098	401	1174	1088	224	696	637	462	1530	1376	257	1165	1028	1	21	42	56	142	136			
Group B Streptococcal Disease in Neonates - Maladie streptococcique groupe B chez les nouveau-nés	038.0	-	-	-	-	7	3				2	4	5	-	-	-	-	-	-			
Haemophilus influenzae B (all invasive) - (invasive) à H. Influenzae B (2)	3200.0.038.41*	2	4	4	4	14	14	1	3	1	4	7	9	-	-	-	-	-	-			
Hantavirus Pulmonary Syndrome - Syndrome pulmonaire de l'hantavirus	480.8	-	-	-	-	1	4	-	5	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-			
Hepatitis A - Hepatite A	070.0,070.1	2	17	17	-	11	12	8	26	66	10	51	76	-	-	-	-	-	-			
Hepatitis B - Hepatite B	070.2,070.3	-	2	4	4	13	11	8	31	45	11	52	48	-	-	1	-	-	-			
Hepatitis C - Hépatite C		109	419	423	127	666	807	319	1416	1474	769	2854	3062	10	36	22	7	21	37			
Human Immunodeficiency Virus - Virus de l'immunodéficience humaine			116	106		82	54		140	176		422	444		1	4		3	1		-	-
Invasive Group A Streptococcal Disease - Maladie streptococcique invasive groupe A	034,035,670	1	6	8	17	42	35	40	174	139	56	175	150	1	2	2	1	4	3			
Invasive Pneumococcal Disease - Maladie pneumococcique invasive	481	21	109	79	26	100	44	124	380	344	83	325	315	1	5	2	2	10	15			
Laboratory-Confirmed Influenza - Grippe confirmée en laboratoire			229	151		624	1068		962	1068		578	751		13	51		13	73		17	89
Legionellosis - Légionellose	482.41	3	4	2	-	-	1	-	4	1	1	5	3	-	-	-	-	-	-			
Leprosy - Lepre	030	-	-	2	-	-	-	-	1	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-			
Malaria - Paludisme	084	2	10	9	5	7	4	4	37	32	7	34	28	-	-	-	-	-	2			
Measles - Rougeole	055	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-			
Meningococcal Infections - Infections à méningocoques	036	1	5	2	1	3	2	1	12	14	4	30	34	-	-	-	1	1	-			
Mumps - Oreillons	072	1	8	2	-	1	-	3	16	3	-	7	5	-	-	-	-	-	-			
Pertussis - Coqueluche	033	6	24	67	42	202	402	143	474	676	42	205	462	-	-	1	-	5	1			
Plague - Peste	020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Poliomyelitis - Poliomyélite	045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Rabies - Rage	071	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Rubella - Rubéole	056	-	1	-	-	-	1	1	3	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-			
Congenital Rubella - Rubéole congénitale	771.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-			
Salmonellosis - Salmonellose (3)	003	39	145	142	21	79	132	134	639	655	168	720	719	1	2	2	-	2	3			
Shigellosis - Shigellose	004	2	11	11	3	20	6	23	107	99	60	232	160	-	1	-	-	-	-			
Smallpox/Variole		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Syphilis, Congenital - Syphilis, congénitale	090	-	-	-	-	-	-	1	8	1	-	8	-	-	-	-	-	-	-			
Syphilis, Early Latent - Syphilis, latente récente	092	2	4	3	-	-	-	4	16	6	47	147	170	-	-	1	-	-	-			
Syphilis, Early Symptomatic - Syphilis, symptomatique récente	091	6	23	20	1	1	1	27	120	68	26	141	134	-	-	-	-	-	-			
Syphilis, Other - Autres syphilis	090.092-097	13	56	39	3	5	-	12	71	65	71	188	70	-	1	-	-	-	3			
Tetanus - Tetanos	037	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Tuberculosis - Tuberculose	010-018			144			70			109			299			4			10			32
Tularemia - Tularémie		1	2	1	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-			
Typhoid - Typhoïde	002.0	-	-	-	-	-	-	2	6	7	3	19	29	-	-	-	-	-	-			
Verotoxigenic E. coli - E. coli verotoxigènes	008.01*	4	38	57	2	26	53	41	190	287	30	115	193	-	1	-	1	3	4			
Viral Hemorrhagic Fevers - Fièvres hémorragiques virales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Yellow Fever - Fièvre jaune	060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

SYMBOLS

Not reportable
Not available
- No cases reported

SIGNES

À déclaration non obligatoire
Non disponible
- Aucun cas déclaré

SOURCE

Division of Surveillance and Risk Assessment
Centre for Infectious Disease Prevention and Control
Public Health Agency of Canada
Ottawa, Ontario K1A 0L2
Tel.: (613) 957-0334

SOURCE

Division de la surveillance et de l'évaluation des risques
Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses
Agence de santé publique du Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0L2
Tél.: (613) 957-0334

Quebec AIDS data have not been available since June 30, 2003. As a result, AIDS cases reported here may not reflect the total number of AIDS cases in Quebec since that time.
Les données du Québec sur le sida ne sont pas disponibles depuis le 30 juin 2003. Par conséquence, le nombre de cas de sida présentés dans ce rapport n'englobe pas le nombre total de cas de sida au Québec depuis cette date.

O-D/05 - October to December 2005; J-D/05 - January to December 2005; J-D/04 - January to December 2004; o-d/05 - octobre à décembre 2005; j-d/05 - janvier à decembre 2005; j-d/04 - janvier à decembre 2004

The Canada Communicable Disease Report (CCDR) presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available through subscription. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. The Public Health Agency of Canada does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere. Copies of the report or supplements to the CCDR can be purchased through the Member Service Centre of the Canadian Medical Association.

Nicole Beaudoin
Editor-in-Chief
(613) 957-0841

Kim Hopkinson
Desktop Publishing

Submissions to the CCDR should be sent to the
Editor-in-Chief
Public Health Agency of Canada
Scientific Publication and Multimedia Services
120 Colonnade Rd, A.L. 6702A
Ottawa, Ontario K1A 0K9

To subscribe to this publication, please contact:
Canadian Medical Association
Member Service Centre
1867 Alta Vista Drive, Ottawa, ON Canada K1G 3Y6
Tel. No.: (613) 731-8610 Ext. 2307 **or** (888) 855-2555
FAX: (613) 236-8864

Annual subscription: $110 (plus applicable taxes) in Canada; $147 (U.S.) outside Canada.

This publication can also be accessed electronically via Internet using a Web browser at
<http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc>.

(On-line) ISSN 1481-8531

Publications Mail Agreement No. 41190522

© Minister of Health 2006

Pour recevoir le Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC), qui présente des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, il suffit de s'y abonner. Un grand nombre des articles qui y sont publiés ne contiennent que des données sommaires, mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès des sources mentionnées. L'Agence de santé publique du Canada ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne travaillant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix); la publication d'un article dans le RMTC n'en empêche pas la publication ailleurs. Pour acheter des copies du RMTC ou des suppléments au rapport, veuillez communiquer avec le Centre des services aux membres de l'Association médicale canadienne.

Nicole Beaudoin
Rédactrice en chef
(613) 957-0841

Kim Hopkinson
Éditique

Pour soumettre un article, veuillez vous adresser à
Rédactrice en chef
Agence de santé publique du Canada
Section des publications scientifiques et services multimédias, 120, chemin Colonnade, I.A. 6702A
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Pour vous abonner à cette publication, veuillez contacter :
Association médicale canadienne
Centre des services aux membres
1867 promenade Alta Vista, Ottawa (Ontario), Canada K1G 3Y6
N° de tél. : (613) 731-8610 Poste 2307 **ou** (888) 855-2555
FAX : (613) 236-8864

Abonnement annuel : 110 $ (et frais connexes) au Canada; 147 $ US à l'étranger.

On peut aussi avoir accès électroniquement à cette publication par Internet en utilisant un explorateur Web, à
<http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc>.

(En direct) ISSN 1481-8531

Poste-publications n° de la convention 41190522

© Ministre de la Santé 2006